Ver2.00への主な変　更　点（2004.6.10）

・調査適用範囲
調査種別に包装材料、包装部品を追加

・使用調査ツール
表記方法について、原則、日本語表記は全角、英数字・記号は半角とする旨を追記

・調査項目
材料版ツール
調査項目2、3（材料区分／Canon色名称、Canon色No.）変更
調査項目の記入要項マニュアルの追加・修正

・化学物質調査
①　全調査共通で、塩化パラフィンについての説明追記
②　樹脂材料、その他の物質調査項目に「環境ラベル（エコラベル）対応調査用物質リスト」の説明追記・修正
③　包装材料、包装部品の物質調査項目にホルムアルデヒドについての説明追記

・注意事項
臭素系難燃剤、その物質に関して、CAS.No.記載などに関する注意点を追記
「発癌性物質とするグラスファイバーについて」の注意書きを削除、またそれに伴う別紙削除

・別紙
エコラベル対応調査用追加調査物質リストの修正



部品･材料含有化学物質調査マニュアル
キヤノングループ調査追加版 Ver.2.00

2004 年 6 月

キヤノン株式会社

Canon

目次

1. 目的

グリーン調達調査共通化協議会が定めたガイドラインに基づくグリーン調達商品調査における記入要項に対し、キヤノングループでの調査の追加要項を定めたものです。

キヤノングループでは、以下に記載する通り、調査対象品ごとに調査項目が異なりますので、貴社に調査をお願いしている調査対象品をご確認のうえ関係する部分について、必ずご一読のうえ調査をお願い致します。

2. 調査適用範囲

キヤノングループでは、キヤノンブランド製品を構成する全部品・全材料を対象に調査を行います。調査対象品となる部品・材料は、下記の 2 分類 7 種類に分けて調査内容を設定しています。

材料は、材料単位で、部品は、弊社部品番号単位での調査となります。

材料版

【樹脂材料】　：モールド材料
【プレス金属材料】　：板金材料
【その他材料】　：モールド材料、板金材料以外の材料（接着剤、シート材など）
【包装材料】　：包装資材（ダンボール箱、テープなど）、包装印刷物（取扱説明書など）

部品版

【電気部品】　：抵抗、コンデンサー等の一般電気部品
【その他部品】　：特殊電気部品、複合部品など
【包装部品】　：包装資材（ダンボール箱、テープなど）、包装印刷物（取扱説明書など）

3. 使用調査ツール

調査に使用する調査ツール（調査回答ツール・データ確認ツール）は、グリーン調達調査共通化協議会で提供しているフリーソフトウエアを使用し、調査元で使用可能な見出し欄の一部を独自にセットしています。

キヤノン版調査ツールは、材料版、部品版の 2 分類を用意しています。材料版は、【樹脂材料】、【プレス金属材料】、【その他材料】及び【包装材料】の各調査で、部品版は、【電気部品】、【その他部品】及び【包装部品】の調査で使用します。

キヤノン版調査ツールは、キヤノン公式ホームページの「グリーン調達活動」（下記 URL 参照）から提供していますので、ダウンロードして入手してください。

http://www.canon.co.jp/procurement/green-j.html

また調査ツールにデータ記入の際には、原則ひらがな・カタカナ・漢字は全て全角文字で、英数字・記号は半角文字で入力頂きますようお願いいたします。但し、記号は、日本語表記上で使用される記号は全角文字でお願いいたします。

例）　社名で使用される“（株）”などの括弧は全角文字
“エチレン－プロピレン”などのハイフンは全角文字
“ポリ（N－メチルメタクリルイミド）”などの場合、括弧やハイフンなどの記号は全角文字、英数字は半角文字

4.　調査項目

＜基本情報調査＞

グリーン調達調査共通化協議会のグリーン調達商品調査における記入要項に記載されている調査項目に加えて、下記の項目を調査項目とします。調査依頼時に調査対象品の特定のため予めデータが記載してある項目がございますので、ご確認をお願いします。その際、誤記や表記が正しくない場合には**データの修正**をお願いします。

【樹脂材料】

「型番」：　予め商品名称または“-”を記入してあります。“-”が記入されている場合で商品名称が明らかな場合、この欄に**商品名称**をご記入ください。

「材質記号」：　調査回答ツールの「調査先項目 1」の欄は「材質記号」をセットしています。この欄は空欄となっております。この欄には、**ISO11469 及び ISO1043part1～4 に準拠した材質表示記号**をご記入ください。「材質記号」の記入方法は、別紙 1 をご参照ください。

「グレード(型番)」：調査回答ツールの「調査先項目 2」の欄に「グレード(型番)」をセットしています。この欄には樹脂材料の**型番**が予め記入してあります。記入されている型番が、貴社指定型番(カタログ型番など)と一致しているかご確認ください。誤記や省略形で記入されている場合、修正をお願いいたします。

「色／板厚／径」：調査回答ツールの「調査先項目 3」の欄に「色／板厚／径」をセットしています。この欄には**メーカー着色 No.**が予め記入してあります。記入されているメーカー着色 No.が貴社指定 No.と一致しているかご確認ください。誤記や省略形で記入されている場合、修正をお願いいたします。

No	部品番号	部品名称	調査元項目1 メーカーコード	調査元項目2 材料区分／Canon色名称	調査元項目3 Canon色No	メーカー名	型番	調査先項目1 材質記号	調査先項目2 グレード(型番)	調査先項目3 色／板厚／径
1	-	-	000001	グレイ	xx-xxxx	ABC化学株式会社	-		ABC001	001001
2										

【プレス金属材料】

「型番」：　予め商品名称または“-”を記入してあります。“-”が記入されている場合で商品名称が明らかな場合、この欄に**商品名称**をご記入ください。

「材質記号」：　調査回答ツールの「調査先項目 1」の欄に「材質記号」をセットしています。この欄には予め**材質記号**が記入してあります。

「グレード(型番)」：調査回答ツールの「調査先項目 2」の欄に「グレード(型番)」をセットしています。プレス金属材料の調査では、この項目は使用しておりません。予め“-”を記入してあります。

「色／板厚／径」：調査回答ツールの「調査先項目 3」の欄に「色／板厚／径」をセットしています。この欄には**板厚**が予め記入してあります。貴社指定の板厚と一致しているかご確認ください。誤記や省略形で記入されている場合、修正をお願いいたします。また板厚の単位は“mm”とします。

No	部品番号	部品名称	調査元項目1 メーカーコード	調査元項目2 材料区分／Canon色名称	調査元項目3 Canon色No	メーカー名	型番	調査先項目1 材質記号	調査先項目2 グレード(型番)	調査先項目3 色／板厚／径
1	-	-	000002	-	-	(株)ABC製鋼	-	SPCC-SD	-	1.0
2										

【その他材料】

「型番」： 予め商品名称または“-”を記入してあります。“-”が記入されている場合で商品名称が明らかな場合は、この欄に**商品名称**をご記入ください。

「材質記号」： 調査回答ツールの「調査先項目 1」の欄に「材質記号」をセットしています。予め“-”が記入してありますが、樹脂材料、鋼材などで材質記号が記載可能な場合には、この欄に**材質記号**をご記入ください。

「グレード（型番）」： 調査回答ツールの「調査先項目 2」の欄に「グレード（型番）」をセットしています。この欄には予め**型番または“-”**が記入されています。記入されている型番が、貴社指定型番（カタログ型番など）と一致しているかご確認ください。誤記や省略形で記入されている場合、修正をお願いいたします。また“-”が記入されている場合、必ず「型番」に商品名称が記入してあります。商品名称に対応する貴社指定型番をご記入ください。

「色／板厚／径」 ：調査回答ツールの「調査先項目 3」の欄に「色／板厚／径」をセットしています。この欄には予め“-”または調査対象品を特定するための**色、板厚又は径**が記入されております。 “-”が記入されている場合で、この欄に調査対象品を特定するために色、板厚又は径が必要な場合には、**色、板厚又は径**をご記入ください。単位は、“mm”とします。

No	部品番号	部品名称	調査元項目1	調査元項目2	調査元項目3	メーカー名	型番	調査先項目1	調査先項目2	調査先項目3
			メーカーコード	材料区分／Canon色名称	Canon色No			材質記号	グレード(型番)	色／板厚／径
1	-	-	000000	シート	-	ABC工業株式会社	-	-	No.10	イエロー
2										

【包装材料】

「型番」： 予め商品名称または“-”を記入してあります。“-”が記入されている場合で商品名称が明らかな場合は、この欄に**商品名称**をご記入ください。

「材質記号」： 調査回答ツールの「調査先項目 1」の欄に「材質記号」をセットしています。予め“-”が記入してありますが、樹脂材料、鋼材などで材質記号が記載可能な場合には、この欄に**材質記号**をご記入ください。

「グレード（型番）」 ：調査回答ツールの「調査先項目 2」の欄に「グレード（型番）」をセットしています。この欄には予め**型番または“-”**が記入されています。記入されている型番が、貴社指定型番（カタログ型番など）と一致しているかご確認ください。誤記や省略形で記入されている場合、修正をお願いいたします。また“-”が記入されている場合、必ず「型番」に商品名称が記入してあります。商品名称に対応する貴社指定型番をご記入ください。

「色／板厚／径」 ：調査回答ツールの「調査先項目 3」の欄に「色／板厚／径」をセットしています。この欄には予め“-”または調査対象品を特定するための**色、板厚又は径**が記入されております。 “-”が記入されている場合で、この欄に調査対象品を特定するために色、板厚又は径が必要な場合には、**色、板厚又は径**をご記入ください。単位は、“mm”とします。

No	部品番号	部品名称	調査元項目1	調査元項目2	調査元項目3	メーカー名	型番	調査先項目1	調査先項目2	調査先項目3
			メーカーコード	材料区分／Canon色名称	Canon色No			材質記号	グレード(型番)	色／板厚／径
1	-	-	000004	-	-	ABCダンボール	ダンボールライナー	-	ABC	1.5
2										

【電気部品】

追加調査項目はありません。

【その他部品】

追加調査項目はありません。

【包装部品】

追加調査項目はありません。

＜含有化学物質調査＞

塩化パラフィンについて

グリーン調達調査共通化協議会が定めたガイドライン及び調査フォームでは、塩化パラフィンについては短鎖型塩化パラフィンに限定されておりますが、弊社では短鎖型に関わらず調査を行っております。

従って、塩化パラフィンの調査に関しては長鎖型、中鎖型を包括した塩化パラフィン類全般にわたってご回答頂きますようお願いいたします。

但し、ポリ塩化ビニル（PVC）は塩化パラフィン類としては除外とします。

物質分類 No.「C99.その他」について

調査種別によっては追加調査物質を設定しております。追加物質は、物質分類 No.「C99.その他」にセットしておりますので、下記調査種別ごとにご対応いただきますようお願いいたします。

【樹脂材料】

樹脂材料の調査に限り、ブルーエンジェルやエコマーク等の環境ラベル（エコラベル）対応調査を目的として、「環境ラベル（エコラベル）対応調査用物質リスト」（別紙2-1）記載の物質群についても調査対象としております。

このリストのうち、調査対象品に弊社含有管理物質である「臭素系難燃剤」に該当する物質が含有されていない場合にのみご回答ください。尚、「環境ラベル（エコラベル）対応調査用物質リスト」で、既に他の物質群の情報と重複する場合には、記入の必要はありません（別紙2-1記載の使用禁止物質、使用削減物質、含有管理物質を参照）。従って、「ハロゲンを含むポリマー」、「有機ハロゲン化合物（特に難燃剤）」、「発がん性物質」、「生殖毒性物質」、「変異原性物質」が調査項目となります。

調査フォームへの記入に際しては、物質分類No.「C99.その他」にご記入ください。

「C99.その他」には、「ホルムアルデヒド類」もセットされていますが、ご回答いただく必要はありません。

また「有機ハロゲン化合物（特に難燃剤）」とは、今回調査対象となるハロゲン系有機化合物

- **「ポリ臭化ビフェニル類（PBB 類）**
- **「ポリ臭化ジフェニルエーテル類（PBDE 類）」**
- **「ポリ塩化ビフェニル類（PCB 類）」**
- **「ポリ塩化ナフタレン（塩素数が 3 以上）」**
- **「塩化パラフィン」**
- **「臭素系難燃剤」**
- **「ポリ塩化ビニル（PVC）」）**

のみでなく、上記以外のハロゲン系有機化合物を含みますのでご注意ください。但し、既に上記物質群を含め、既に他の物質群で記入済みの場合はご回答いただく必要はございません。

なお、「ハロゲンを含むポリマー」とは、ポリテトラフルオロエチレン、塩化ビニリデン系共重合体及び臭素化ポリカーボネート等の構造中にハロゲン元素を含むポリマーを意味し、ハロゲン元素とは、周期表 7B 族の「フッ素」、「塩素」、「臭素」、「ヨウ素」及び「アスタチン」を意味します。

【プレス金属材料】

追加調査項目はありませんので、「C99.その他」について、ご回答いただく必要はありません。

【その他材料】

追加調査項目はありませんので、「C99.その他」について、ご回答いただく必要はありません。

【包装材料】
包装材料の調査では、別途次の物質について、調査をしております。

- ナチュラル材がハロゲンを含むプラスチック
- ホルムアルデヒドを拡散する物質

上記物質をご使用の場合、物質分類 No.「C99.その他」にご記入ください。
ご記入の際には、

- ナチュラル材がハロゲンを含むプラスチックの場合、「ハロゲンを含むポリマー」
- ホルムアルデヒドを拡散する物質の場合、「ホルムアルデヒド類」

にご記入ください。
また「C99.その他」には、「有機ハロゲン化合物（特に難燃剤）」、「発がん性物質」、「生殖毒性物質」、「変異原性物質」もセットされていますが、ご回答いただく必要はありません。

【電気部品】
追加調査項目はありませんので、「C99.その他」について、ご回答いただく必要はありません。

【その他部品】
追加調査項目はありませんので、「C99.その他」について、ご回答いただく必要はありません。

【包装部品】
包装部品の調査では、別途次の物質について、調査をしております。

- ナチュラル材がハロゲンを含むプラスチック
- ホルムアルデヒドを拡散する物質

上記物質をご使用の場合、物質分類 No.「C99.その他」にご記入ください。
ご記入の際には、

- ナチュラル材がハロゲンを含むプラスチックの場合、「ハロゲンを含むポリマー」
- ホルムアルデヒドを拡散する物質の場合、「ホルムアルデヒド類」

にご記入ください。
また「C99.その他」には、「有機ハロゲン化合物（特に難燃剤）」、「発がん性物質」、「生殖毒性物質」、「変異原性物質」もセットされていますが、ご回答いただく必要はありません。

5. 含有化学物質調査の注意事項

＜注意点 1＞
樹脂材料に複合酸化物型顔料を添加している場合、別紙 3 の「チタンイエロー等の複合酸化物型顔料について」をご一読頂き、発がん性物質の該否を判断したうえで、ご記入をお願いします。

＜注意点 2＞
グリーン調達調査共通化協議会の別表 2-2　リスト A（レベル B）中の「臭素系難燃剤」の物質群を含有する場合には、できる限り例示物質の選択画面（3　階層目）にて、具体的な化学物質名称が記載されている例示物質名の選択肢から選択をするようお願い致します。
選択肢にない化学物質名の物質の場合には、可能であれば、「その他臭素系難燃剤」選択肢の欄で CAS　No.のご記入をお願い致します。
但し、例示物質名の選択肢からの選択又は CAS.No.の開示に対して、機密保持契約や覚書等の別途契約が必要な場合には、調査対象品ごとにご相談させて頂きたいと存じますので、そのような場合には、弊社調査窓口にご連絡をお願いします。

＜注意点 3＞
物質分類 No.99 その他に物質情報を入力する際、CAS.No.が無い物質には、使用目的欄に物質名をご記入頂くようお願いいたします。
但し、例示物質名の選択肢からの選択又は CAS.No.の開示に対して、機密保持契約や覚書等の別途契約が必要な場合には、調査対象品ごとにご相談させて頂きたいと存じますので、そのような場合には、弊社調査窓口にご連絡をお願いします。

別紙 1

「材質」の表示内容及び方法

◇表示方式

樹脂の材質を“>”及び“<” (逆くさび形括弧記号) の間に挟んで区切る方式に致します。
以下の通りとし、該当する項目がない場合は省いて下さい。
>ポリマー記号-特性記号<
特性記号等とは、特性記号又は充てん材又は強化材記号又は可塑剤記号又は難燃剤記号を示し、前記の順番で表記し、該当する項目間にスペースを設けます。

◇材質記号 ISO1043 に準拠致いたします。

(1) ポリマー記号・・・付表 1 に示します。
(2) 特性記号・・・付表 2 に示します。
(3) 充てん材及び強化材記号・・・付表 3 及び付表 4 に示します。
(4) 可塑剤記号・・・付表 5 に示します。
(5) 難燃剤記号・・・付表 6 に示します。

◇構成と例

(1) ポリマー記号を“>”及び“<” (逆くさび形括弧記号) の間に配置致します。
例) >ABS<

(2) ポリマーブレンド (アロイ) は、構成ポリマーに対する適当な略語を 1 個又はそれ以上を“+” (plus) で接続致します。質量比率で主要なポリマーを左側に配置ハイチ致イタします。
例) > ABS+PC<

(3) 特性記号は、必要に応じ付表 2 から、4 個までの記号で補足することができます。ポリマーの記号の後に“- ” (ハイフン) で分離致します。
例) >PE-LD< 低密度ポリエチレン
>PS-HI< 高衝撃性ポリスチレン
>PE-LLD< 線状の低密度ポリエチレン

(4) 単一の充てん材又は強化材はポリマーの記号の後にハイフンを付け、ついでこれらの添加物の記号とその質量%を例に示すように並べて表示して下さい。種類の記号を最初に、形態／構造を 2 番目に表し、記号は大文字だけを使用して下さい。
例) >PP-MD30< 鉱物粉末が 30% 充填されたポリプロピレン
>ABS-GF15< ガラス繊維が 15% 充填された ABS

(5) 2 種類以上の充てん材又は強化材を含む場合は、例に示すようにこれらの添加物を括弧 (丸括弧) 内に表示して下さい。
例) >PA66-(GF25+MD15)< ガラス繊維 25% と鉱物粉末 15%が充填されたポリアミド 66
又は >PA66-(GF+MD)40< ガラス繊維と鉱物粉末合計 40%が充填されたポリアミド 66

(6) 可塑剤を含む組成物は、ポリマー記号の後に、ハイフンを付け、“P” (可塑化) と丸括弧内に、可塑剤記号を表示してください。(付表 5)
例) >PVC-P(DBP)< 可塑剤のフタル酸ジブチルを含む PVC

(7) 難燃剤を含む組成物は、ポリマー記号の後に、1% (質量の含有率) を超える難燃剤 (付表 6) には、ハイフンを付け、“FR”と丸括弧内に難燃剤コード番号 (2 桁) を表示して下クダさい。
例) >PA66-(GF25+MD15) FR(52)<
又は>PA66-(GF+MD)40 FR(52)<
難燃剤、赤りんを含むガラス繊維 25% と鉱物粉 15%が充てんされたポリアミド 66
例) >PE-LD FR(30+40)< 難燃剤、窒素化合物とハロゲンを含まない有機りん化合物を含む低密度ポリエチレン

付表1　単独重合体材料及び共重合体材料及び天然高分子材料に対する記号

[ISO1043-1 1997]

記 号	材 料	Material
ABAK	アクリロニトリル－ブタジエン－アクリル酸エステル	Acrylonitrile-butadiene-acrylate
ABS	アクリロニトリル－ブタジエン－スチレン	Acrylonitrile-butadiene-styrene
ACS	アクリロニトリル－塩素化ポリエチレン－スチレン	Acrylonitrile-chlorinated polyethylene-styrene
AEPDS	アクリロニトリル／エチレン－プロピレン－ジエン／スチレン	Acrylonitrile/ethylene-propylene-diene/styrene
AMMA	アクリロニトリル－メチルメタクリル酸メチル	Acrylonitrile-methyl methacrylate
ASA	アクリロニトリル－スチレン－アクリル酸エステル	Acrylonitrile-styrene-acrylate
CA	酢酸セルロース	Cellulose acetate
CAB	酢酸酪酸セルロース	Cellulose acetate butylate
CAP	酢酸プロピオン酸セルロース	Cellulose acetate propionate
CF	クレゾール－ホルムアルデヒド	Cresol-formaldehyde
CMC	カルボキシメチルセルロース	Carboxymethyl cellulose
CN	硝酸セルロース	Cellulose nitrate
CP	プロピオン酸セルロース	Cellulose propionate
CSF	カゼイン－ホルムアルデヒド	Casein-formaldehyde
CTA	三酢酸セルロース	Cellulose triacetate
EC	エチルセルロース	Ethyl cellulose
EEAK	エチレン－アクリル酸エチル	Ethylene-ethyl acrylate
EMA	エチレン－メタクリル酸	Ethylene-methacrylic acid
EP	エポキシド;エポキシ	Epoxide;Epoxy
E/P	エチレン－プロピレン	Ethylene-propylene
ETFE	エチレン－テトラフルオロエチレン	Ethylene-tetrafluoroethylene
EVAC	エチレン－酢酸ビニル	Ethylene-vinyl acetate
EVOH	エチレン－ビニルアルコール	Ethylene-vinyl alcohol
FF	フラン－ホルムアルデヒド	Furan-formaldehyde
LCP	液晶ポリマー	Liquid-crystal polymer
MBS	メタクリル酸エステル－ブタジエン－スチレン	Methacrylate-butadiene-styrene
MC	メチルセルロース	Methyl cellulose
MF	メラミン－ホルムアルデヒド	Melamine-formaldehyde
MMABS	メタクリル酸メチル－アクリロニトリル－ブタジエン－スチレン	Methyl methacrylate-acrylonitrile-butadiene-styrene
MPF	メラミン－フェノール－ホルムアルデヒド	Melamine-phenol-formaldehyde
PA	ポリアミド	Polyamide
PAEK	ポリアクリルエーテルケトン	Polyacryletherketone
PAI	ポリアミドイミド	Polyamideimide
PAK	ポリアクリル酸エステル	Polyacrylate
PAN	ポリアクリロニトリル	Polyacrylonitrile
PAR	ポリアリレート	Polyarylate

付表１ 単独重合体材料及び共重合体材料及び天然高分子材料に対する記号（続き）

［ISO1043-1 1997］

記号	材料	Material
PB	ポリブテン	Polybutene
PBAK	ポリアクリル酸ブチル	Poly(butyl acrylate)
PBT	ポリブチレンテレフタレート	Poly(butylene terephthalate)
PC	ポリカーボネート	Polycarbonate
PCTFE	ポリクロロトリフルオロエチレン	Polychlorotrifluoroethylene
PDAP	ポリジアリルフタレート	Poly(diallyl phthalate)
PDCPD	ポリジクロロペンタジエン	Polydichloropentadiene
PE	ポリエチレン	Polyethylene
PEBA	ポリエーテルブロックアミド	Poly(ether block amide)
PEEK	ポリエーテルエーテルケトン	Polyetheretherketone
PEEKK	ポリエーテルエーテルケトンケトン	Polyetheretherketoneketone
PEEST	ポリエーテルエステル	Polyetherester
PEI	ポリエーテルイミド	Polyetherimide
PEK	ポリエーテルケトン	Polyetherketone
PEKEKK	ポリエーテルケトンエーテルケトンケトン	Polyetherketoneetherket oneketone
PEKK	ポリエーテルケトンケトン	Polyetherketoneketone
PEOX	ポリエチレンオキシド	Poly(ethylene oxide)
PES	ポリエーテルスルホン	Polyethersulfone
PESTUR	ポリエステルウレタン	Polyesterurethane
PET	ポリエチレンテレフタレート	Poly(ethylene terephthalate)
PEUR	ポリエーテルウレタン	Polyetherurethane
PF	フェノールーホルムアルデヒド	Phenol-formaldehyde
PFAP	ペルフルオロアルコキシルアルカンポリマー	Perfluoro alkoxy alkane polymer
PFEP	ペルフルオロ（エチレンープロピレン）	Perfluoro(ethylene- propylene)
PI	ポリイミド	Polyimide
PIB	ポリイソブチレン	Polyisobutylene
PIR	ポリイソシアヌレート	Polyisocyanurate
PMI	ポリメタクリルイミド	Polymethacrylimide
PMMA	ポリメタクリル酸メチル	Poly(methyl methacrylate)
PMMI	ポリ（Nーメチルメタクリルイミド）	Poly(N-methylmethacrylimide)
PMP	ポリ（4ーメチルペンター1ーエン）	Poly(4-methylpenta-1-ene)
PMS	ポリ（αーメチルスチレン）	Poly(α-methylstyrene)
POM	ポリオキシメチレン；ポリホルムアルデヒド	Poly(oxymethylene); polyformaldehyde
PP	ポリプロピレン	Polypropylene
PPE	ポリフェニレンエーテル	Poly(phenylene ether)
POX	ポリプロピレンオキシド	Poly(propylene oxide)
PPS	ポリフェニレンスルフィド	Poly(phenylene sulfide)
PPSU	ポリフェニレンスルホン	Poly(phenylene sulfone)
PS	ポリスチレン	Polystyrene

付表 1　単独重合体材料及び共重合体材料及び天然高分子材料に対する記号　(続き)

[ISO1043-1 1997]

記号	材料	Material
PSU	ポリスルホン	Polysulfone
PTFE	ポリテトラフルオロエチレン	Polytetrafluoroethylene
PUR	ポリウレタン	Polyurethane
PVAC	ポリ酢酸ビニル	Poly(vinyl acetate)
PVAL	ポリビニルアルコール	Poly(vinyl alcohol)
PVB	ポリビニルブチラール	Poly(vinyl butyral)
PVC	ポリ塩化ビニル	Poly(vinyl chloride)
PVDC	ポリ塩化ビニリデン	Poly(vinylidene chloride)
PVDF	ポリフッ化ビニリデン	Poly(vinylidene fluoride)
PVF	ポリフッ化ビニル	Poly(vinyl fluoride)
PVFM	ポリビニルホルマール	Poly(vinyl formal)
PVK	ポリビニルカルバゾール	Poly(vinyl carbazole)
PVP	ポリビニルピロリドン	Poly(vinyl pyrrolidone)
SAN([1])	スチレンーアクリロニトリル	Styrene-acrylonitrile
SB	スチレンーブタジエン	Styrene-butadiene
SI	シリコーン	Silicone
SMAH	スチレンー無水マレイン酸	Styrene-maleic anhydride
SMS	スチレンーαーメチルスチレン	Styrene-α-methylstyrene
UF	ユリアーホルムアルデヒド	Urea-formaldehyde
UP	不飽和ポリエステル	Unsaturated polyester
VCE	塩化ビニルーエチレン	Vinyl chloride-ethylene
VCEMAK	塩化ビニルーエチレンーアクリル酸メチル	Vinyl chloride-ethylene-methyl acrylate
VCEVAC	塩化ビニルーエチレンー酢酸ビニル	Vinyl chloride-ethylene-vinyl acetate
VCMAK	塩化ビニルーアクリル酸メチル	Vinyl chloride-methyl acrylate
VCMMA	塩化ビニルーメタクリル酸メチル	Vinyl chloride-methyl methacrylate
VCOAK	塩化ビニルーアクリル酸オクチル	Vinyl chloride-octyl acrylate
VCVAC	塩化ビニルー酢酸ビニル	Vinyl chloride-vinyl acetate
VCVDC	塩化ビニルー塩化ビニリデン	Vinyl chloride-vinylidene chloride

注 ([1]) 日本及びアメリカ合衆国では“SAN”という記号は登録商標である。このため、日本及びアメリカ合衆国では、スチレン／アクリロニトリルに対しては、“AS”が使用される。
(ISO 1043-1:1987 の備考から引用)

備考　ポリマーを付表 1 より更に詳細に記述することが望ましい場合は、ISO1043-1 の付属書 A,B (参考) に基づいて作成することが出来る。

例)　同族列における各種の縮合単位から製造される重合体を示すには、構成要素に対する記号の後 (但し、特性を示す記号の前) に数字を用いる。

ε-カプロラクタムの重合体	PA6
ヘキサメチレンジアミン及びアジピン酸の重合体	PA66
ヘキサメチレンジアミン及びセバシン酸の重合体	PA610

ω-ドデカノラクタムの重合体	PA12
ε-カプロラクタム及びω-ドデカノラクタムの共重合体	PA6/12
ヘキサメチレンジアミン及びドデカノラクタムの重合体	PA612

例） 他の方法では、重複が生じたり又は混乱が生じたりする場合には、所定の構成成分に対して大文字 2 字を用いる。これは必ずしも表示される構成成分のつづ（綴）りの順番でなくてもよい。

ポリアクリル酸エステル	PAK
ポリアリレート	PAR
ポリビニルホルマール	PVFM

付表 2　特性を指示するための記号

［ISO1043-1 1997］

記号	意味	meaning
B	ブロック	block
B	臭素化（した）	brominated
C	塩素化（した）	chlorinated
D	密度	density
E	エラストマー	elastomer
E	発泡（した）；発泡性	expanded;expandable
F	柔軟な	flexible
F	流体（の）	fluid
H	高（い）	high
I	衝撃（性）	impact
L	線状（の）	linear
L	低（い）	low
M	中（間）の	medium
M	分子（の）	molecular
N	通常（の）	normal
N	ノボラック	novolak
O	配向（した）	oriented
P	可塑化（した）	plasticized
R	膨らました	raised
R	レゾール	resol
S	飽和（した）	saturated
S	スルホン化（した）	sulfonated
T	温度（耐熱性）（の）	temperature(resistance)
T	熱可塑性（の）	thermoplastic
T	熱硬化性（の）	thermosetting
T	高じん（靭）性（の）	toughened
U	超	ultra
U	無可塑	unplasticized
U	不飽和（の）	unsaturated
V	非常に	very
W	重量	weight
X	架橋（した）；架橋可能（の）	crosslinked;crosslinkable

付表3　充てん材及び強化材の記号－種類　[ISO1043-2 2000]

記号	充填材及び強化材(2)	Material(2)
B	ほう素	boron
C	炭素	carbon
D	アルミナ三水化物	alumina trihydrate
E	クレイ（粘土）	clay
G	ガラス	glass
K	炭酸カルシウム	calcium carbonate
L	セルロース	cellulose
M	鉱物、金属(3)	mineral　, metal(3)
N	天然有機（綿、サイザル、麻、亜麻など）	natural organic(cotton,sisal,hemp,flax etc.)
P	雲母	mica
Q	けい素	silica
R	アラミド	aramid
S	合成有機物	synthetic organic
T	タルク（滑石）	talcum
W	木材	wood
X	規定しない	not specified
Z	その他	Others not included in this list

注(2)　これらの材料は、例えば化学記号又は該当する国際規格に規定された付加した記号によって更に規定しても良い。
(3)　金属（M）の場合は、化学記号によって金属の種類を表示することを必要とする。

付表4　充てん材及び強化材の記号－物理的形態／構造　[1043-2 2000]

記号	形態／構造	Form/Structure
B	ビーズ、球、中空球	beads,spheres,balls
C	チップ、切片	chips,cuttings
D	粉末	Fines powder
F	繊維	fibre
G	摩砕粉	ground
H	ウィスカー（羽毛状）	whisker
K	編物	knitted fabric
L	層（状）	layer
M	マット（厚手）	mat(thick)
N	不織（布、薄手）	non woven(fabric,thin)
P	紙	paper
R	ロービング（粗紡糸）	roving
S	フレーク	flake
T	ひも（紐）	cord
V	ベニア（張板）	veneer
W	織物	woven fabric
X	規定しない	not specified
Y	ヤーン（糸）	yarn
Z	その他	others not included in this list

付表５　可塑剤の記号

［ISO1043-3 1996］

記号	可塑剤	Plasticizers
ASE	アルキルスルホン酸エステル	alkylsulfonic acid ester
BAR	オルトアセチルリシノール酸ブチル	butyl o-acetylricinoleate
BBP	フタル酸ベンジルブチル	benzyl butyl phthalate
BCHP	フタル酸ブチルシクロヘキシル	butyl cyclohexyl phthalate
BNP	フタル酸ブチルノニル	butyl nonyl phthalate
BOA	アジピン酸ベンジルオクチル	benzyl octyl adipate
BOP	フタル酸ブチルオクチル	butyl octyl phthalate
BST	ステアリン酸ブチル	butyl stearate
DBA	アジピン酸ジブチル	dibutyl adipate
DBEP	フタル酸ジー（2ーブトキシエチル）	di-(2-butoxyethyl)phthalate
DBF	フマル酸ジブチル	dibutyl fumarate
DBM	マレイン酸ジブチル	dibutyl maleate
DBP	フタル酸ジブチル	dibutyl phthalate
DBS	セバシン酸ジブチル	dibutyl sebacate
DBZ	アゼライン酸ジブチル	dibutyl azelate
DCHP	フタル酸ジシクロヘキシル	dicyclohexyl phthalate
DCP	フタル酸ジカプリル	dicapryl phthalate
DDP	フタル酸ジデシル	didecyl phthalate
DEGDB	ジ安息香酸ジエチレングリコール	diethylene glycol dibenzoate
DEP	フタル酸ジエチル	diethyl phthalate
DHP	フタル酸ジヘプチル	diheptyl phthalate
DHXP	フタル酸ジヘキシル	dihexyl phthalate
DIBA	アジピン酸ジイソブチル	diisobutyl adipate
DIBM	マレイン酸ジイソブチル	diisobutyl maleate
DIBP	フタル酸ジイソブチル	diisobutyl phthalate
DIDA	アジピン酸ジイソデシル	diisodecyl adipate
DIDP	フタル酸ジイソデシル	diisodecyl phthalate
DIHP	フタル酸ジイソヘプチル	diisoheptyl phthalate
DIHXP	フタル酸ジイソヘキシル	diisohexyl phthalate
DINA	アジピン酸ジイソノニル	diisononyl adipate
DINP	フタル酸ジイソノニル	diisononyl phthalate
DIOA	アジピン酸ジイソオクチル	diisooctyl adipate
DIOM	マレイン酸ジイソオクチル	diisooctyl maleate
DIOP	フタル酸ジイソオクチル	diisooctyl phthalate
DIOS	セバシン酸ジイソオクチル	diisooctyl sebacate
DIOZ	アゼライン酸ジイソオクチル	diisooctyl azelate
DIPP	フタル酸ジイソペンチル	diisopentyl phthalate
DMEP	フタル酸ジー（2ーメチルオキシエチル）	di-(2-methloxyethyl)phthalate
DMP	フタル酸ジメチル	dimethyl phthalate
DMS	セバシン酸ジメチル	dimethyl sebacate

付表5　可塑剤の記号(続き)　[ISO1043-3 1996]

記号	可塑剤	Plasticizers
DNF	フマル酸ジノニル	dinonyl fumarate
DNM	マレイン酸ジノニル	dinonyl maleate
DNOP	フタル酸ジノルマルオクチル	di-n-octyl phthalate
DNP	フタル酸ジノニル	dinonyl phthalate
DNS	セバシン酸ジノニル	dinonyl sebacate
DOA	アジピン酸ジオクチル	dioctyl adipate
DOIP	イソフタル酸ジオクチル	dioctyl isophthalate
DOP	フタル酸ジオクチル	dioctyl phthalate
DOS	セバシン酸ジオクチル	dioctyl sebacate
DOTP	テレフタル酸ジオクチル	dioctyl terephthalate
DOZ	アゼライン酸ジオクチル	dioctyl azelate
DPCF	リン酸ジフェニルクレシル	diphenyl cresyl phosphate
DPGDB	ジ安息香酸ジ－x－プロピレングリコール	di-x-propylene glycol dibenzoate
DPOF	リン酸ジフェニルオクチル	diphenyl octyl phosphate
DPP	フタル酸ジフェニル	diphenyl phthalate
DTDP	フタル酸ジイソトリデシル	diisotridecyl phthalate
DUP	フタル酸ジウンデシル	diundecyl phthalate
ELO	エポキシ化された亜麻仁油	epoxidized linseed oil
ESO	エポキシ化された大豆油	epoxidized soya bean oil
GTA	トリ酢酸グリセロール	glycerol triacetate
HNUA	アジピン酸ヘプチルノニルウンデシル　(＝711A)	heptyl nonyl undecyl adipate (=711A)
HNUP	フタル酸ヘプチルノニルウンデシル　(＝711P)	heptyl nonyl undecyl phthalate(=711P)
HXODA	アジピン酸ヘキシルオクチルデシル　(＝610A)	hexyl octyl decyl adipate (=610A)
HXODP	フタル酸ヘキシルオクチルデシル　(=610P)	hexyl octyl decyl phthalate (=610P)
NUA	アジピン酸ノニルウンデシル　(＝911A)	nonyl undecyl adipate (=911A)
NUP	フタル酸ノニルウンデシル　(＝911P)	nonyl undecyl phthalate (=911P)
ODA	アジピン酸オクチルデシル	octyl decyl adipate
ODP	フタル酸オクチルデシル	octyl decyl phthalate
ODTM	トリメリット酸ノルマルオクチルデシル	n-octyl decyl trimellitate
PO	パラフィン油	paraffin oil
PPA	ポリ(プロピレンアジパート)	poly(propylene adipate)
PPS	ポリ(プロピレンセバケート)	poly (propylene sebacate)
SOA	オクタ酢酸スクロース	sucrose octa-acetate
TBAC	オルトアセチルクエン酸トリブチル	tributyl o-acetylcitrate
TBEP	リン酸トリー(2－ブトキシエチル)	tri-(2-butoxyethyl)phosphate
TBP	リン酸トリブチル	tributyl phosphate

付表5　可塑剤の記号（続き）　　[ISO1043-3 1996]

記号	可塑剤	Plasticizers
TCEF	リン酸トリクロロエチル	trichloroethyl phosphate
TCF	リン酸トリクレシル	tricresyl phosphate
TDBPP	リン酸トリー（2、3ージブロモプロピル）	tri-(2,3-dibromopropyl) phosphate
TDCPP	リン酸トリー（2、3ージクロロプロピル）	tri-(2,3-dichloropropyl) phosphate
TEAC	オルトアセチルクエン酸トリエチル	triethyl o-acetvlcitrate
THFO	テトラヒドロフルフリルオレイン酸	tetrahydrofurfuryl oleate
THTM	トリメリト酸トリヘプチル	triheptyl trimellitate
TIOTM	トリメリト酸トリイソオクチル	triisooctyl trimellitate
TOF	リン酸トリオクチル	trioctyl phosphate
TOPM	ピロメリト酸テトラオクチル	tetraoctyl pyromellitate
TOTM	トリメリト酸トリオクチル	trioctyl trimellitate
TPP	リン酸トリフェニル	triphenyl phosphate
TXF	リン酸トリキシリル	trixylyl phosphate

備考　可塑剤記号の各構成要素に対する記号の一覧

記号	構成要素
A	アセタート、アセチル、アジパート、アルキル
B	ベンゾアート、ベンジル、ブロモ、ブトキシ、ブチル
C	カプリル、クロロ、シトラート、クレシル
CH	シクロヘキシル
D	デシル、ジ
E	エポキシ化された、エチル、エチレン
EST	エステル
F	フマラート、フルフリル、ホスファート
G	グリセロル、グリコール
H	ヘプチル、ヒドロ
HX	ヘキシル
I	イソ
L	亜麻仁
M	マレアート、メリテート、メチル、メチルオキシ
N	nー（ノルマル）、ノニル
O	オクタ、オクチル、油、オレアート
P	パラフィン、ペンチル、フェニル、ホスファート、フタレート、ポリ、プロピル、プロピレン、ピロ
R	リシノール酸エステル
S	セバケート、大豆、スクロース、スルホン酸
ST	ステアラート
T	三級（又はター）、テトラ、トリル、トリ
U	ウンデシル
X	キシリル
Z	アゼラート

付表6　難燃材のコード番号　　［ISO1043-4 1998］

ハロゲン化合物

コード番号	難燃剤	Flame retardants
10	脂肪族／脂環式塩素化化合物	aliphatic/alicyclic chlorinated compounds
11	脂肪族／脂環式塩素化化合物とアンチモン化合物の組合せ	aliphatic/alicyclic chlorinated compounds in combination with antimony compounds
12	芳香族塩素化化合物	aromatic chlorinated compounds
13	芳香族塩素化化合物とアンチモン化合物の組合せ	aromatic chlorinated compounds in combination with antimony compounds
14	脂肪族／脂環式臭素化化合物	aliphatic/alicyclic brominated compounds
15	脂肪族／脂環式臭素化化合物とアンチモン化合物の組合せ	aliphatic/alicyclic brominated compounds in combination with antimony compounds
16	芳香族臭素化化合物（臭素化ジフェニルエーテル及びビフェニルを除く）	aromatic brominated compounds (excluding brominated diphenyl ether and biphenyls)
17	芳香族臭素化化合物（臭素化ジフェニルエーテル及びビフェニルを除く）とアンチモン化合物の組合せ	aromatic brominated compounds (excluding brominated diphenyl ether and biphenyls)in combination with antimony compounds
18	ポリブロモジフェニルエーテル（ポリ臭素化ジフェニルエーテル）	polybrominated diphenyl ether
19	ポリブロモジフェニルエーテル（ポリ素化ジフェニルエーテル）とアンチモン化合物の組合せ	polybrominated diphenyl ether in combination with antimony compounds
20	ポリブロモジフェニル（ポリ臭素化ジフェニル）	polybrominated diphenyl
21	ポリブロモジフェニル（ポリ臭素化ジフェニル）とアンチモン化合物の組合せ	polybrominated diphenyl in combination with antimony compounds
22	脂肪族／脂環式塩素化及び臭素化化合物	aliphatic/alicyclic chlorinated and brominated compounds
23、24	該当なし	not allocated
25	脂肪族ふっ素化化合物	aliphatic fluorinated compounds
26〜29	該当なし	not allocated

窒素化合物

コード番号	難燃剤	Flame retardants
30	窒素化合物（メラミン、メラミンシアヌレート、尿素に限定）	nitrogen compounds(confined to melamine,melamine cyanurate, urea)
31〜39	該当なし	not allocated

有機りん化合物

コード番号	難燃剤	Flame retardants
40	ハロゲンを含まない有機りん化合物	halogen-free organic phosphorus compounds
41	塩素化有機りん化合物	chlorinated organic phosphorus compounds
42	臭素化有機りん化合物	brominated organic phosphorus compounds
43〜49	該当なし	not allocated

無機りん化合物

コード番号	難燃剤	Flame retardants
50	オルトりん酸アンモニウム	ammonium orthophosphates
51	ポリりん酸アンオニウム	ammonium polyphosphates
52	赤りん	red phosphorus
53〜59	該当なし	not allocated

金属酸化物、金属水酸化物、金属塩

コード番号	難燃剤	Flame retardants
60	水酸化アンモニウム	ammonium hydroxide
61	水酸化マグネシウム	magnesium hydroxide
62	酸化アンチモン	antimony(Ⅲ) oxide
63	アルカリ金属アンチモネート	alkari-metal antimonate
64	炭酸マグネシウム／炭酸カルシウム水和物	magnesium/calcium carbonate hydrate
63〜69	該当なし	not allocated

ほう素、亜鉛化合物

コード番号	難燃剤	Flame retardants
70	無機ほう素化合物	inorganic boron compounds
71	有機ほう素化合物	organic boron compounds
72	ほう酸亜鉛	zinc borate
73	有機亜鉛化合物	inorganic zinc compounds
74	該当なし	not allocated

シリカ化合物

コード番号	難燃剤	Flame retardants
75	無機シリカ化合物	inorganic silica compounds
76	有機シリカ化合物	organic silica compounds
77〜79	該当なし	not allocated

コード番号	難燃剤	Flame retardants
80	黒鉛、石墨	graphite
81〜89	該当なし	not allocated

コード番号	難燃剤	Flame retardants
90〜99	該当なし	not allocated

別紙 2

別紙 2-1　　環境ラベル（エコラベル）対応調査用物質リスト

No.	物質及び物質群	環境ラベルの基準書に記載された団体、法令及びリスト	
		物質を規定する団体、法令及びリスト	左記団体、法令及びリストにおける分類
1	PBB（多臭化ビフェニル）	－ 弊社使用禁止禁止物質	－
2	PBDE（多臭化ジフェニルエーテル）	－	－
3	塩化パラフィン	弊社含有管理物質	－
4	ハロゲンを含むポリマー	－	－
5	有機ハロゲン化合物（特に難燃剤）	－	－
6	鉛及びその化合物	－	－
7	カドミウム及びその化合物	弊社使用制限物質 －	－
8	水銀及びその化合物	－	－
9	発がん性物質	IARC([4]) Monograph on the Evaluation for Carcinogenic Risks to Humans	グループ1
			グループ2A
			グループ2B
		67/548/EEC([5])のAnnex　Ⅰ	カテゴリー1（Carc.Cat.1）
			カテゴリー2（Carc.Cat.2）
			カテゴリー3（Carc.Cat.3）
		TRGS905([6])	カテゴリー1
			カテゴリー2
			カテゴリー3
		MAKリスト([7])	セクションIIIカテゴリー1
			セクションIIIカテゴリー2
			セクションIIIカテゴリー3
10	生殖毒性物質	67/548/EECのAnnex　Ⅰ	カテゴリー1（Repr.Cat.1）
			カテゴリー2（Repr.Cat.2）
			カテゴリー3（Repr.Cat.3）
		TRGS905 E：胎児損傷性（発生毒性） F：生殖能力への障害	カテゴリー$R_{E/F}1$
			カテゴリー$R_{E/F}2$
			カテゴリー$R_{E/F}3$
11	変異原性物質	67/548/EECのAnnex　Ⅰ	カテゴリー1（Mut.Cat.1）
			カテゴリー2（Mut.Cat.2）
			カテゴリー3（Mut.Cat.3）
		TRGS905	カテゴリー1（M1）
			カテゴリー2（M2）
			カテゴリー3（M3）

注　([4])　IARC：International Agency for Research on Cancer（国際ガン研究機関）

([5])　67/548/EEC：Council Directive 67/548/EEC of 27 August 1967 on the approximation of the lows, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labeling of dangerous（危険な物質の分類、包装、表示に関する法律、規制、行政規定の近似化に関する指令）

67/548/EEC：危険な物質の分類，包装，表示に関する法律，規則，行政規定の近似化に係わる1967年6月27日付理事会指令

付属書　annexⅠ：危険物質リスト　annexⅡ：シンボルと危険指示　annexⅢ：危険警告句（Rフレーズ）
annexⅣ：危険警告句（Sフレーズ）　annexⅤ：試験方法　annexⅥ：危険の一般的分類と要求される表示
annexⅦ：ベースセットデータ　annexⅧ：追加データ　annexⅨ：子供に開けられない締具と触知できる警告

(6)　TRGS905：Technische Regeln für Gefahrstoffe（危険物質技術規則）（独）

(7)　MAKリスト：DFG Maximum Concentrations at the Workplace and Biological Tolerance Values for Working Materials（ドイツ学術振興会）が発行。

＊ 上記(4)～(7)記載の物質リストの入手方法は、別紙2-2「物質リスト入手先・入手方法」をご参照ください。

別紙 2-2　物質リスト入手先方法

1.　IARC

IARC，Cancer Database をクリック	http://www.iarc.fr/	
Monograph on the Evaluation for Carcinogenic Risks to Humans をクリック		http://monographs.iarc.fr/
Comple List of Agents,Mixture and Exposures Evaluated and their Classification をクリック		http://193.51.164.11/monoeval/grlist.html
Group 1 をクリック	ｸﾞﾙｰﾌﾟ1 物質	http://193.51.164.11/monoeval/crthgr01.html
Group2A をクリック	ｸﾞﾙｰﾌﾟ 2A 物質	http://193.51.164.11/monoeval/crthgr02a.html
Group2B をクリック	ｸﾞﾙｰﾌﾟ 2B 物質	http://193.51.164.11/monoeval/crthgr02b.html

2.　EC 指令（67/548/EEC Annex Ⅰ）

下記にて購入できます。

社団法人　日本化学物質安全・情報センター（JETOC）　http://www.jetoc.or.jp/

〒105-0003　東京都港区西新橋 1-19-4　難波ビル 2F　Tel. 03-3593-1190

3.　Technische Regein fur Gefahrstoffe (TRGS 905)　（ドイツ危険物質技術規則）

下記にて購入できます。

社団法人　日本化学物質安全・情報センター（JETOC）　http://www.jetoc.or.jp/

〒105-0003　東京都港区西新橋 1-19-4　難波ビル 2F　Tel. 03-3593-1190

4.　MAK ﾘｽﾄ

DFG Maximum Concentraion at the Workplace and Biological Tolerance Values forWorking Materials (ﾄﾞｲﾂ学術振興会)にて定期発行されているものを入手

・入手先（HP）

http://www.wiley-vch.de/general/add_books.html

・入手先（FAX）

John Wiley & Sons Limited,
Distribution Centre
FAX:　+44(1243)820250 / TEL:　+44(1243)779777

本の名称は”List of MAK & BAT Values 1999”（毎年更新されるため、2004 年時点は末尾が”2004”である可能性有り）

別紙 3

チタンイエロー等の複合酸化物型顔料について

1. チタンイエローについて

- **名称**: チタンイエロー、チタニウムイエロー、ニッケルチタンイエロー、ニッケルルチルイエロー、C.I. Pigment Yellow 53
- CAS No.　8007-18-9
- **組成**:ルチル型酸化チタンを主成分として、ニッケル、アンチモンを置換し発色成分としている。

2. チタンイエローの組成

チタンイエローは、ニッケル、アンチモン、チタン、酸素からなる化合物であり、化審法では酸化ニッケル、三酸化アンチモン、酸化チタンの固溶体として登録されている。

しかし、実際には、ルチル格子を基本構造とする固有の化学物質であり、X 線回折で分析を行っても、酸化ニッケル、三酸化アンチモン、酸化チタンは検出されない。

3. チタンイエローと各発がん性リストとの関係

前項より、チタンイエローは、三酸化アンチモン、酸化ニッケルを発がん性物質としているリストには該当しない。

例) 67/548/EEC、MAK 等

しかし、ニッケル化合物を発がん性物質としている IARC にはグループ 1 に該当するので、発がん性物質には該当する。

4. 他の複合酸化物型顔料について

同様の物質として、クロムチタンイエロー (クロムルチルイエロー、C.I. Pigment Brown 24、CAS No. 68186-90-3) がある。

クロムチタンイエローは、ルチル型酸化チタンを主成分として、クロム、アンチモンを置換し発色成分としており、場合によっては三酸化アンチモン、酸化チタン、酸化クロムの固溶体とされる場合もあるが、実際にはチタンイエロー (ニッケルチタンイエロー) と同様にルチル格子を基本構造とする固有の化学物質である。

従って、この場合は三酸化アンチモンを含有していないと判断し、発がん性物質には該当しない。